

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-112914

(43)Date of publication of application : 23.04.1999

(51)Int.Cl.

H04N 5/76
B41J 2/00
H04N 5/445
H04N 5/91
H04N 7/08
H04N 7/081

(21)Application number : 09-264668

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 29.09.1997

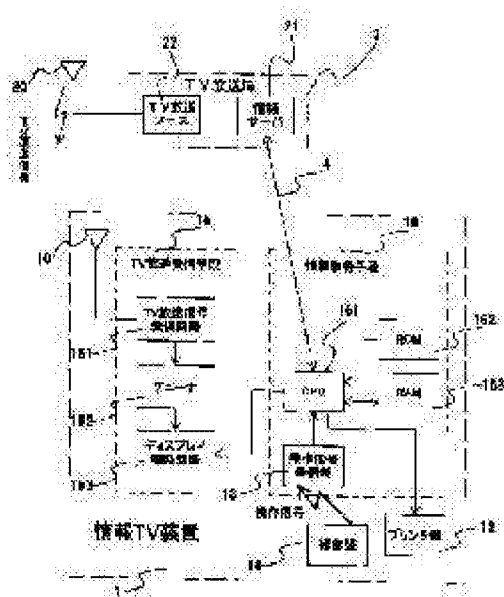
(72)Inventor : NITTA TAKASHI

(54) INFORMATION PRINT SYSTEM AND STORAGE MEDIUM STORED WITH INFORMATION PRINT PROCESSING PROGRAM IN THE INFORMATION PRINT SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enhance operability of a user interface for conducting information extract operation in an information device, such as an information television receiver that not only receives TV broadcast programs but also acquired information and prints them out.

SOLUTION: This information television receiver 1 has a TV broadcast reception means 15 that receives TV broadcast programs from a TV broadcast station 2, an information acquisition means 16 that acquires information from an information server 21 of the TV broadcast station 2, a printer section 12 that prints out the acquired information, and an operation panel 14 that plays the role of a print item instruction means for instructing items to be printed out by a user, the information acquisition means 16 informs the user of items of printable information by displaying them on a screen. When the user instructs desired print items from the operation panel 14, the information acquisition means 16 acquires information corresponding to the print items from the information server 21, and the printer section 12 prints out the information.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 31.05.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 05.04.2005

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application]

converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

特開平11-112914

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月23日

(51) Int.Cl.⁶ 識別記号

H 0 4 N 5/76

B 4 1 J 2/00

H 0 4 N 5/445

5/91

7/08

F I

H 0 4 N 5/76

5/445

B 4 1 J 3/00

H 0 4 N 5/91

E

Z

Y

H

N

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-264668

(22) 出願日 平成9年(1997) 9月29日

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 新田 隆志

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ

ーエプソン株式会社内

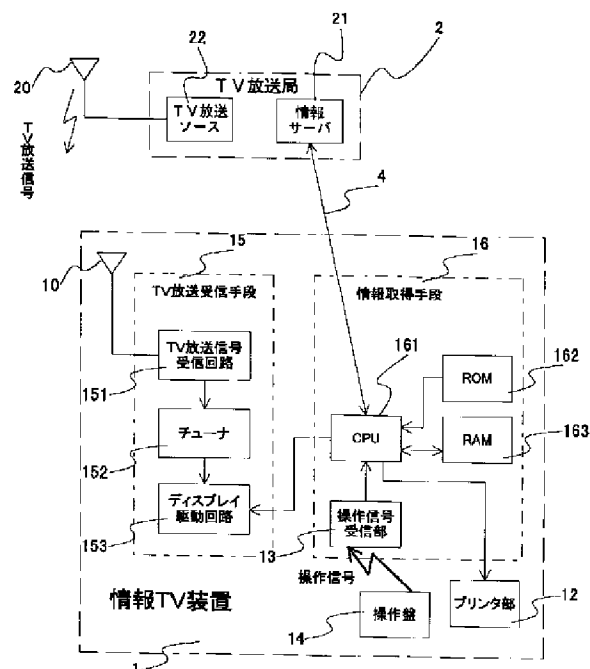
(74) 代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (外2名)

(54) 【発明の名称】 情報印刷システムおよび情報印刷システムにおける情報印刷処理プログラムを記憶した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 TV放送の受信のみならず情報を取得して印刷することのできる情報TV装置などの情報機器において、情報の取り出し操作を行うためのユーザインターフェースを使い勝手のよいものとする。

【解決手段】 TV放送局2からのTV放送を受信可能なTV放送受信手段15と、TV放送局2側の情報サーバ21から情報取得が可能な情報取得手段16と、取得した情報を印刷するためのプリンタ部12と、ユーザが印刷すべき項目を指示するための印刷項目指示手段としての役目を果たす操作盤14とを有し、前記情報取得手段16は、印刷可能な情報の項目をユーザに対して、たとえば、画面上に表示することで通知し、ユーザが前記操作盤14から所望の印刷項目を指示すると、その印刷項目に対応する情報を情報取得手段16が前記情報サーバ21から取得し、その情報をプリンタ部12によってプリントアウトする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくともテレビジョン放送を受信可能なテレビジョン放送受信手段と、ユーザの指示に基づいて所定の情報の取得が可能な情報取得手段と、取得した情報を印刷するための印刷手段と、ユーザが印刷すべき項目を指示するための印刷項目指示手段とを有し、前記情報取得手段は、印刷可能な情報の項目をユーザに通知するとともに、前記印刷項目指示手段からの印刷すべき項目指示を受けて、その印刷すべき項目指示に対応する情報を取得し、前記印刷手段に対し取得した情報の印刷指示を与えることを特徴とする情報印刷システム。

【請求項 2】 前記印刷可能な情報の項目をユーザに通知する手段として、テレビジョン放送受信手段のディスプレイ画面上に所定の印刷項目表示エリアを設けて、その印刷項目表示エリア内に、少なくとも前記印刷可能な情報の項目の表示を行うことを特徴とする請求項 1 記載の情報印刷システム。

【請求項 3】 前記印刷可能な情報の項目をユーザに通知する手段として、少なくとも前記印刷可能な情報の項目を、前記ディスプレイ画面上に映し出されている情報に合成して表示することを特徴とする請求項 1 記載の情報印刷システム。

【請求項 4】 前記印刷可能な情報の項目をユーザに通知する手段として、少なくとも前記印刷可能な情報の項目についての通知を、音声により行うことを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の情報印刷システム。

【請求項 5】 前記印刷すべき項目を指示するための印刷項目指示手段は、ユーザに対して通知された印刷可能な情報の項目に対応して設けられたボタン操作により行い、そのボタンが操作されることにより印刷項目指示信号を出力することを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の情報印刷システム。

【請求項 6】 前記印刷すべき項目を指示するための印刷項目指示手段は、ユーザが音声で指示し、その音声を認識して、その認識結果に対応する印刷指示信号を出力することを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の情報印刷システム。

【請求項 7】 前記情報取得手段は、所定の情報源に対するユーザからの印刷すべき項目指示および指示された印刷項目に対応する情報の取得を、情報伝達手段を通して行うことを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の情報印刷システム。

【請求項 8】 前記情報伝達手段は、テレビジョン放送信号を伝達するための伝達手段とは異なる伝達手段を用いることを特徴とする請求項 7 に記載の情報印刷システム。

【請求項 9】 前記情報伝達手段は、テレビジョン放送信号に多重化して伝達可能な伝達手段を用いることを特徴とする請求項 7 に記載の情報印刷システム。

【請求項 10】 前記情報源は、テレビジョン放送局側

で作成可能であって、テレビジョン番組と関連した情報を持つことを特徴とする請求項 7 に記載の情報印刷システム。

【請求項 11】 前記情報源に格納される情報がテレビジョン番組と関連した情報である場合、画面上に映し出されているテレビジョン番組に関連する情報を取り出して印刷可能とするために、前記ユーザに対して通知された印刷可能な情報項目は、その番組に関連する内容とすることを特徴とする請求項 10 に記載の情報印刷システム。

【請求項 12】 前記印刷項目指示手段によって指示された印刷すべき項目と、その項目に対応する情報との対応付けは、両者の対応付けを行うためのデータを予め作成しておき、前記情報源側でそのデータを保持することを特徴とする請求項 7 ～ 11 のいずれかに記載の情報印刷システム。

【請求項 13】 前記情報源側に格納されている情報を、テレビジョン放送受信手段側で予め取得して記憶しておき、ユーザによって印刷すべき項目が指定されると、その指定された項目に対応する情報を読み出して印刷することを特徴とする請求項 7 ～ 11 のいずれかに記載の情報印刷システム。

【請求項 14】 少なくともテレビジョン放送を受信可能なテレビジョン放送受信手段と、ユーザの指示に基づいて、所定の情報の取得が可能な情報取得手段と、取得した情報を印刷するための印刷手段と、ユーザが印刷すべき項目を指示するための印刷項目指示手段とを有する情報印刷システムにおける情報印刷処理プログラムを記憶した記憶媒体において、前記情報印刷処理プログラムは、印刷可能な情報の項目をユーザに通知し、ユーザからの印刷項目指示を受けると、指示された項目に対応する情報を取得し、前記印刷手段に対し取得した情報の印刷指示を与えることを特徴とする情報印刷システムにおける情報印刷処理プログラムを記憶した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、たとえば、テレビジョン（以下、TV という）放送の受信が可能であるとともに、インターネットなどからの情報を取得することが可能なTV装置（情報TV装置と呼ぶ）において、ユーザにとって必要な情報へのアクセスから印刷までの操作手順を容易に行えるようにした情報印刷システムおよび情報印刷システムにおける情報印刷処理プログラムを記憶した記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、インターネットの普及により様々な情報の入手が可能となってきた。特に、仕事の延長上でインターネットを利用するというのではなく、今まで、この種の情報処理機器の取り扱いに不慣れなユーザ

の間でもインターネットに対する関心が高まりつつある。

【0003】しかしながら、この種のユーザが、インターネットを使って、何らかの情報を入手しようとしても、現段階では情報の検索の仕方は決して簡単なものとは言えず、欲しい情報が簡単に入手できるという状況ではない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】特に、一般のユーザの要求する情報は、たとえば、店の情報、旅行に関する情報など身近な情報が多く、このような情報は、きわめて簡単な操作で取り出せることが要求される。

【0005】最近では、インターネットなどの情報ネットワークへの接続が可能なTV（情報TV装置）なども存在している。この情報TV装置は、現段階では、TV放送を受信するための手段としてアンテナ線あるいは有線テレビの場合は有線TV用ケーブルと、インターネットに接続するための電話線の2種類の信号伝達手段が必要となっている。そして、通常のTV番組を見ることは勿論、インターネットなどの情報ネットワークとの情報の授受も可能となり、さらに、プリンタを合わせ持つことにより、取得した情報をプリントアウトすることも可能となる。なお、近い将来には、ディジタル回線の普及により、1本のケーブルでTV放送受信とインターネットへの接続の両方が可能となるものと思われる。

【0006】このような情報TV装置の普及により、たとえば、テレビ局と情報の提供者であるサーバとが一体となることにより、ユーザがTVで旅の番組を見ながら、宿泊施設に関する詳しい案内書をプリントアウトしたり、料理の番組を見ながらその料理に必要な材料と分量、作り方など、番組内では案内しきれない詳しい情報をプリントアウトし、印刷物として入手することも可能となる。

【0007】しかしながら、一見便利そうに見えても、この種の情報機器は、操作が複雑となる場合が多く、この種の情報機器を使い慣れていないユーザは、使いこなせるまでに多くの時間がかかり、結局は、使いこなせないままの状態になってしまうという懸念がある。

【0008】そこで、本発明は、TV放送の受信だけでなく情報の取得も可能な情報TV装置などの情報機器において、情報の取得から印刷までの操作を行うためのユーザインタフェースを簡単なものとして、使い勝手のよいシステムとすることを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】前述した目的を達成するために、本発明の請求項1に記載の情報印刷システムは、少なくともテレビジョン放送を受信可能なテレビジョン放送受信手段と、ユーザの指示に基づいて所定の情報の取得が可能な情報取得手段と、取得した情報を印刷するための印刷手段と、ユーザが印刷すべき項目を指示

するための印刷項目指示手段とを有し、前記情報取得手段は、印刷可能な情報の項目をユーザに通知するとともに、前記印刷項目指示手段からの印刷すべき項目指示を受けて、その印刷すべき項目指示に対応する情報を取得し、前記印刷手段に対し取得した情報の印刷指示を与えることを特徴としている。

【0010】そして、前記印刷可能な情報の項目をユーザに通知する手段としては、テレビジョン放送受信手段のディスプレイ画面上に所定の印刷項目表示エリアを設けて、その印刷項目表示エリア内に、少なくとも前記印刷可能な情報の項目の表示を行うようにしてもよく、また、前記ディスプレイ画面上に映し出されている情報に合成して表示するようにしてもよい。加えて、前記印刷可能な項目についての通知を、音声により行うようにしてもよい。

【0011】また、前記印刷すべき項目を指示するための印刷項目指示手段は、ユーザに対して通知された印刷可能な情報の項目に対応して設けられたボタン操作により行い、そのボタンが操作されることにより印刷項目指示信号を出力するようにしてもよく、ユーザが音声で指示し、その音声を認識して、その認識結果に対応する印刷項目指示信号を出力するようにしてもよい。

【0012】また、前記情報取得手段は、所定の情報源に対するユーザからの印刷すべき項目指示および指示された印刷項目に対応する情報の取得を、情報伝達手段を通して行うようにしている。

【0013】そして、その情報伝達手段は、テレビジョン放送信号を伝達するための伝達手段とは異なる伝達手段を用いることも可能であり、テレビジョン放送信号に多重化して伝達可能な伝達手段を用いることも可能となる。

【0014】また、前記情報源は、テレビジョン放送局側で作成可能であって、テレビジョン番組と関連した情報を持つことを可能としている。

【0015】そして、前記情報源に格納される情報がテレビジョン番組と関連した情報である場合、画面上に映し出されているテレビジョン番組に関連する情報を取り出して印刷可能とするために、前記ユーザに対して通知された印刷可能な情報項目は、その番組に関連する内容としている。

【0016】また、前記印刷項目指示手段によって指示された印刷すべき項目と、その項目に対応する情報との対応付けは、両者の対応付けを行うためのデータを予め作成しておき、前記情報源側でそのデータを保持するようにしている。

【0017】また、前記情報源側に格納されている情報を、テレビジョン放送受信手段側で予め取得して記憶しておき、ユーザによって印刷すべき項目が指定されると、その指定された項目に対応する情報を読み出して印刷することも可能である。

【0018】また、本発明の情報印刷システムにおける情報印刷処理プログラムを記憶した記憶媒体における情報印刷処理プログラムは、印刷可能な情報の項目をユーザに通知し、ユーザからの印刷項目指示を受けると、指示された項目に対応する情報を取得し、前記印刷手段に対し取得した情報の印刷指示を与えることを特徴としている。

【0019】このように、本発明は、ユーザに対して印刷可能な項目を通知し、ユーザはその通知内容に基づいて、印刷したい項目を指示するだけの操作を行うことで、その項目に対応する情報を印刷することができるので、きわめて簡単な操作でユーザの所望とする情報を印刷物として取り出すことができる。

【0020】そして、印刷可能な項目をユーザに通知する手段として、画面上に専用のエリアを設けて表示したり、TV放送に合成して表示したり、さらには、音声により行うことも可能である。このようにしてユーザに印刷可能な項目を通知することで、ユーザはその通知内容に基づいて、印刷したい項目を指示するだけの操作を行えばよいので、この種の機器の取り扱いに不慣れなユーザでも簡単に操作できる。

【0021】また、ユーザが印刷したい項目を指示する手段として、通知された幾つかの項目に対応するボタンを設け、いずれかのボタンを押すことで印刷したい項目の指示が可能であるので、操作がきわめて簡単なものとなる。なお、このボタンは、テレビ受信機に通常備えられているリモートコントロール式の操作盤に設けられることにより、遠隔操作が可能となる。

【0022】さらに、ユーザが印刷したい項目を指示する手段として、ユーザの発話する音声を認識することで指示内容を判定することも可能であり、これによれば、ユーザの手がふさがっている場合、あるいは、手の不自由なユーザでも情報取得操作が可能となる。特に、前述の音声による印刷可能な項目の通知と組み合わせれば、より一層、使い勝手を向上させることができる。

【0023】また、印刷可能な項目に対応する情報が格納された情報源が、たとえば、TV放送局などに存在している場合、その情報源からの情報を情報伝達手段を通して取得するようにしているが、この情報伝達手段としては、種々の伝達手段を用いることが可能であり、たとえば、電話回線を用いたり、テレビ放送信号に多重化して伝達したりする方法など種々考えられる。

【0024】また、情報源はTV放送局で作成可能であり、この場合、印刷可能な情報として、TV番組と関連した情報とすることも可能である。TV番組と関連した情報とすることにより、番組中では放送しきれない情報や、さらに詳しい情報を、印刷可能な情報として持たせることができる。したがって、ユーザは、その情報を印刷物として保存しておくことが可能となる。なお、インターネット上の情報を情報源として用いることも可能で

ある。

【0025】また、情報伝達手段により情報源からの情報を取得する場合、ユーザの指示した印刷すべき項目とその項目に対応する情報との対応付けを情報源側で行うことで、TV受信機側では項目を示す情報を送ればよいので、TV受信機側の処理を簡単なものとすることができる。

【0026】また、前述の情報源に格納されている印刷可能な情報を、予め、TV受信機側にダウンロードしておくことも可能で、このように、TV受信機側が印刷可能な情報を持つことで、以降は、TV受信機側のみでの情報取得から印刷処理が可能となる。なお、この場合、印刷すべき情報内容に変更があった場合は、その都度、新しい情報をダウンロードすればよい。

【0027】以上のように、本発明は、TV放送の受信だけでなく情報の取得も可能な情報TV装置などの情報機器において、情報の取得から印刷までの操作を行うためのユーザインタフェースを使い勝手のよいものとすることができ、この種の機器の取り扱いに不慣れなユーザでも簡単に操作でき、ユーザは欲しい情報を印刷物として簡単に入手することができる。

【0028】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0029】図1は本発明の実施の形態で用いられる情報TV装置の外観を示すもので、この情報TV装置1は、通常のTV受信機としての役目は勿論、情報ネットワークにも接続可能であって、情報ネットワークからの情報を取得したり、情報を送ったりすることもできるようになっている。なお、この実施の形態では、説明を分かり易くするため、その情報源はTV放送局2に存在する情報サーバ21であって、その情報サーバ21から情報の取得を行う場合の処理について説明する。なお、このTV放送局2の情報サーバ21は、インターネット3に接続されていてもよく、インターネット上の情報をも取り出すことができるようにしてもよい。

【0030】そして、情報TV装置1は、TV放送の受信と情報サーバ21に対する情報の授受は、現段階においては、異なる伝達手段を用いて行うのが普通である。たとえば、TV放送は、TV放送局2のTV放送ソース22の内容がアンテナ20からTV放送信号として発せられ、そのTV放送信号を、情報TV装置のアンテナ10で受信するようになっている。また、情報サーバ21とは電話回線4により接続され、情報サーバ21との間の情報の授受は、電話回線4により行うようになっている。しかし、前述したように、近い将来は、TV放送信号の伝達と情報サーバとの間の情報の伝達は、1本のデジタル回線で可能となることが考えられる。

【0031】また、情報TV装置1は、その外観に現れる構成要素として、ディスプレイ画面11、情報をプリ

ントアウトするプリンタ部12、操作信号受信部13、チャンネル切替や電源のON/OFFなど様々な操作を遠隔操作可能なリモートコントロール式の操作盤14などから構成されている。

【0032】ディスプレイ画面11はTV番組などが表示される情報表示エリア11aと印刷項目表示エリア11bからなる。印刷項目表示エリア11bには、印刷可能な情報の種類などが項目として表示される。たとえば、図1の例では、A. ニュース、B. スポーツ、C. 天気予報などの項目が印刷可能な項目として表示されている。なお、印刷可能な項目は3つに限られるものではないが、項目数が多い場合は、たとえば、3つ程度を1つのページとしてページ切替により表示するようにしてもよい。

【0033】これらの各印刷項目の選択は、操作盤14に設けられた印刷項目選択部14aに設けられた

「A」、「B」、「C」のボタンのいずれかを選択して押すことにより行う。

【0034】図2は本発明の情報印刷システムの構成をブロック図で表したもので、TV放送局2は、TV番組などのTV放送信号を発生するTV放送ソース22と、図1で示された情報サーバ21を有している。また、情報TV装置1は、TV放送受信手段15と情報取得手段16を有し、その他に、印刷手段としてのプリンタ部12、印刷項目指示手段としての役目も果たす操作盤14、この操作盤14からの各種操作信号（たとえば、印刷項目指示信号）を受信する操作信号受信部13を有している。

【0035】TV放送ソース22からの信号は、TV局側のアンテナ20から発信され、TV放送受信手段15のアンテナ10で受信されたのち、TV放送信号受信回路151を介してチューナ152に送られたのち、ディスプレイ駆動回路153に送られる。そして、図1で示したディスプレイ画面11の情報表示エリア11aに映像として映し出される。なお、TV放送信号を受けてからディスプレイ画面11上に表示されるまでには、TV放送信号受信回路151、チューナ152、ディスプレイ駆動回路153などの他に種々の信号処理手段が必要であるが、本発明内容とは直接関係しないので、これらについては図示並びにその説明は省略する。

【0036】また、情報TV装置1の情報取得手段16は、TV放送局2側の情報サーバ21に対して、電話回線4で接続されており、CPU161により各種の処理を行う。この情報取得手段16は、CPU161の他に、処理プログラムなどが格納されたROM162、ワークメモリなどとして用いられるRAM163、図1で示された操作信号受信部13などを有している。そして、CPU161にはプリンタ部12も接続され、プリンタ部12はCPU161によって制御される。また、操作信号受信部13には、操作盤14からの各種操作信

号（印刷項目指示信号など）が与えられるようになっていく。

【0037】このような構成において、次に、具体的な操作について説明する。ユーザが今、図1で示した情報TV装置1のディスプレイ画面11の情報表示エリア11aに映し出されている何らかの番組（たとえば、TV放送局2のTV放送ソース22による番組とする）を見ているものとする。

【0038】このTV番組は、TV放送局2から発信される電波をアンテナ10が受けて、ユーザの選択したチャンネルの電波がチューナ152により選択されて受信されたのち、ディスプレイ画面11の情報表示エリア11aに映し出される。

【0039】一方、印刷項目表示エリア11bには、この場合、たとえば、A. ニュース、B. スポーツ、C. 天気予報の3つの印刷項目が表示されているものとする。これらの印刷項目は、この場合、TV放送局2側で作成されるもので、A. ニュース、B. スポーツ、C. 天気予報の3つのメニューについて、それぞれの詳しい情報内容が情報サーバ21に蓄えられている。なお、印刷項目表示エリア11bには、この場合、A. ニュース、B. スポーツ、C. 天気予報といった項目名が表示されているが、それぞれの項目名だけでなく、それぞれの項目内容について簡単な説明を表示するようにしてもよい。

【0040】そして、ユーザが、操作盤14を情報TV装置1の操作信号受信部13に向けて、印刷項目選択部14aにおける「A」のボタンを押すと、操作信号受信部13がそれを受け、CPU161に対して「A」のボタンが押されたことを示す信号を出力する。これによって、CPU161は、TV放送局2側の情報サーバ21に対し、「A」のボタン信号を送る。

【0041】なお、ユーザが印刷したい項目を指示したとき（この場合は、操作盤14の印刷項目選択部14aに存在する「A」、「B」、「C」のいずれかのボタンを押したとき）、確認ダイアログを画面上に表示するようにしてもよい。たとえば、ユーザが「A」のボタンを押したとすると、画面上に、「Aの情報を印刷しますか」といった確認を促す案内を表示する。このとき、「○」と「×」を表示して、いずれかを選択させるようにしてもよく、この場合、それでよければ、「○」を選択し、間違いであれば「×」を選択するというようにし、「×」の場合は、印刷項目の指示をやり直すような案内を表示するようにしてもよい。

【0042】TV放送局2側の情報サーバ21は、送られてきた「A」のボタン信号を受け取ると、そのボタン信号がどの情報に対応しているかを判断して、ボタン信号に対応する情報を取り出し、その情報を要求のあった情報TV装置1に送る。この場合、「A」のボタンに対応する情報は、「ニュース」であるので、予めTV放送

局2側で編集されているニュース情報を情報TV装置1に送る。なお、送られてきたボタン信号と、そのボタン信号がどの情報に対応しているかの判断は、それぞれのボタン信号とそれぞれの情報との対応付けを表すデータが予め作成されており、そのデータを情報サーバ21側で保持しておき、そのデータに基づいて対応付けを行う。

【0043】そして、情報サーバ21から送られてきたニュース情報を受け取った情報TV装置1では、CPU161がプリンタ12を作動させ、これによって、送られてきたニュース情報がプリントアウトされる。

【0044】このように、ユーザが何らかの番組を見ているが、他の情報として、たとえば、その時点におけるニュースをプリントアウトすることが可能となる。これは、ニュースに限られるものではなく、たとえば、「B」のボタンを押せば、TV放送局2側で作成したスポーツについての情報をプリントアウトすることができ、「C」のボタンを押せば、同様に、TV放送局2側で作成した天気予報の情報をプリントアウトすることもできる。

【0045】以上の例は、ユーザのしているTV番組とは関連しない情報をプリントアウトする例についての説明であるが、ユーザが見ているTV番組に関連した情報をプリントアウトすることも可能となる。

【0046】たとえば、旅の番組を放送中、印刷項目表示エリア11bに、A. 宿情報、B. 交通案内、C. 見所情報などという項目を設定し、これらの項目に対応する情報をTV放送局2側で作成しておき、情報サーバ21にそれらの情報を持たせておくようにすることもできる。

【0047】そして、ユーザがその旅番組を見ている、たとえば、番組中に出てくる宿に関する詳しい情報を知りたいときは、「A」のボタンを押す。これにより、情報サーバ21に対して、「A」に対する情報要求が出され、情報サーバ21からは対応する情報が送出され、情報TV装置1でその情報を受け取って、プリンタ部12からプリントアウトする。つまり、この場合、宿に関する詳しい情報を印刷物として入手することができる。同様に、「B」のボタンを押せば、交通手段や道路案内など目的地までの交通に関する詳しい情報がプリントアウトされる。

【0048】このように、ユーザのしている番組に関連する情報をプリントアウトすることを可能とすることによって、番組中では案内しきれない詳しい情報をも印刷物として取り出すことが可能であり、また、その番組中で案内した情報であっても、さらに詳しい内容を印刷物として取り出すことが可能である。これにより、ユーザはその情報を保存することができるので、きわめて便利なものとなる。

【0049】このように、番組に関連する情報をプリン

トアウト可能とする例は、旅番組に限られるものでなく、様々な分野の番組において適用することができる。たとえば、連続ドラマなどにおける前回までのあらすじ、料理番組などにおけるその料理の詳しい作り方などを、印刷物として取り出すことが可能となる。これによって、前述したように、番組中では案内しきれない情報や、番組中で案内した情報であってもさらに詳しい内容を保存性のある印刷物として得ることができる。

【0050】図3は以上の処理を概略的に示すフローチャートであり、TV番組を情報表示エリア11aに表示し（ステップs1）、印刷可能な項目（この例では、たとえば、図1に示すように、A. スポーツ、B. スポーツ、C. 天気予報というような3つの項目を表示）を印刷項目表示エリア11bに表示する（ステップs2）。そして、ユーザが印刷したいと思う項目を、たとえば、操作盤14の対応するボタンを押すことにより指示すると（ステップs3）、確認ダイアログが表示される（ステップs4）。たとえば、ユーザが「A」のボタンを押したとすると、画面上に、「Aの情報を印刷しますか」といった確認を促す案内を表示する。このとき、「○」と「×」を表示して、いずれかを選択させるようにしてもよく、ユーザが「○」を選択すると、「A」のボタンに対応する情報を情報サーバ21からダウンロードし（ステップs5）、それをプリンタからプリントアウトする（ステップs6）。なお、前述の確認ダイアログの表示は必ずしも必要ではない。

【0051】なお、本発明は以上説明した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能となるものである。

【0052】たとえば、前述の実施の形態では、ディスプレイ画面11上に通常のTV番組などを表示する情報表示エリア11aとは別に印刷項目表示エリア11bを設け、その印刷項目表示エリア11b内に印刷可能な項目を表示するようにしたが、印刷項目表示エリア11bというものを特に設けずに、前述したような印刷可能な項目を、通常のTV番組などを表示する情報表示エリア11a内にTV番組などの映像に合成して表示するようにしてもよい。

【0053】また、これらの印刷すべき項目は画面上に表示せず、たとえば副音声による音声ガイダンスによっても実現でき、さらに、画面上に表示するとともに音声によるガイダンスの両方を行うようにすることも可能である。

【0054】また、ユーザからの項目指示は、前述の実施の形態のように、印刷項目指定用のボタンを押すことにより行うようにしてもよいが、音声認識技術を用いてユーザの発話する音声を認識して行うようにしてもよい。たとえば、画面上に表示された印刷可能な幾つかの項目をユーザが見て、その中からユーザの必要とする項目名などをユーザが発話することによって、その発話内

容を音声認識し、その認識結果に基づき、対応する情報を取り出すようにしてもよい。

【0055】また、前述の実施の形態では、通常のTV番組とユーザの必要とする情報とをそれぞれの別の信号伝達手段（前述の実施の形態では、TV放送はアンテナによる無線通信、印刷すべき情報は電話回線）により伝達するようにしているが、これは、前述したように、近い将来、デジタル回線が導入されるようになれば、印刷すべき情報をTV放送信号に多重化して伝達することも可能となる。また、ケーブルテレビ放送によるケーブルテレビ回線の利用も可能となり、さらに、衛星通信や、無線LAN（Local Area Network）や赤外線通信さらにはPHS（Personal Handyphone System）などの利用も可能となる。

【0056】また、印刷対象となる情報ソースとしては、前述の実施の形態では、TV放送局側で作成した情報を用いたが、これに限られるものではなく、たとえば、インターネット上に存在する情報をも対象とすることができる。さらに、CD-ROM、DVD（Digital Video Disk）、フロッピーなどの記憶媒体に記憶された情報を用いることもできる。

【0057】また、前述の実施の形態では、情報サーバからの情報を取得する処理は、ユーザからの印刷項目の指示を受けた時点で、情報サーバから対応する印刷情報を取得するようにしたが、情報サーバに格納されている情報をTV受信機側で予め取り込んで記憶手段に記憶させておくようにしてもよい。そして、ユーザからの印刷項目指定があったときは、その記憶手段から対応する情報を取り出して印刷するようにしてもよい。なお、この場合は、ユーザの指定した印刷すべき項目とその項目に対応する情報との対応付けを示すデータは、情報TV装置1側で持つようにする。

【0058】また、前述の実施の形態ではTV放送受信手段15と情報取得手段16とプリンタ部12を一体のものとしたが、これらの構成は自由であり、それぞれ別体になっていてもよい。例えば、テレビジョン受信機、セットトップボックス（STB）、プリンタという構成でシステムを作ることでも可能である。

【0059】また、以上説明した本発明の処理を行う処理プログラムは、フロッピーディスク、光ディスク、ハードディスクなどの記憶媒体に記憶しておくことができ、本発明はその記憶媒体をも含むものである。また、ネットワークから処理プログラムを得るようにしてもよい。

【0060】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ユーザに対して印刷可能な項目を通知し、ユーザはその通知内容に基づいて、印刷したい項目を指示するだけの操作を行うことで、その項目に対応する情報を印刷することができるので、きわめて簡単な操作でユーザの所望

とする情報を印刷物として取り出すことができる。

【0061】そして、印刷可能な項目をユーザに通知する手段として、画面上に専用のエリアを設けて表示したり、TV放送に合成して表示したり、さらには、音声により行うことも可能であり、このようにしてユーザに印刷可能な項目を通知することで、ユーザはその通知内容に基づいて、印刷したい項目を指示するだけの操作を行えばよいので、この種の機器の取り扱いに不慣れなユーザでも簡単に操作できる。

【0062】また、ユーザが印刷したい項目の指示は、通知された幾つかの項目に対応するボタンを設け、いずれかのボタンを押すことで印刷したい項目の指示が可能であるので、操作がきわめて簡単なものとなる。なお、このボタンは、テレビ受信機に通常備えられているリモートコントロール式の操作盤に設けておけば、遠隔操作が可能となる。さらに、ユーザが印刷したい項目の指示は、ユーザの発話する音声を認識することで指示内容を判定することも可能であり、これによれば、ユーザの手がふさがっている場合、あるいは、手の不自由なユーザでも操作可能となる。特に、前述の音声による印刷可能な項目の通知と組み合わせれば、より一層、使い勝手のよいものとすることができる。

【0063】また、情報源はTV放送局で作成可能であり、この場合、印刷可能な情報として、TV番組と関連した情報とすることも可能である。TV番組と関連した情報とすることにより、番組中では放送しきれない情報や、さらに詳しい情報を、印刷可能な情報として持つことができ、ユーザは、これらの情報を印刷物として簡単に入手することができる。

【0064】以上のように、本発明は、TV放送の受信だけでなく情報の取得も可能な情報TV装置などの情報機器において、情報の取得から印刷までの操作を行うためのユーザインタフェースを使い勝手のよいものとすることができ、この種の機器の取り扱いに不慣れなユーザでも簡単に操作でき、ユーザは欲しい情報を印刷物として簡単に入手することができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態である情報TV装置の外観構成および情報印刷システム全体の概略構成を説明する図。

【図2】本発明の実施の形態における情報印刷システムの構成を説明するブロック図。

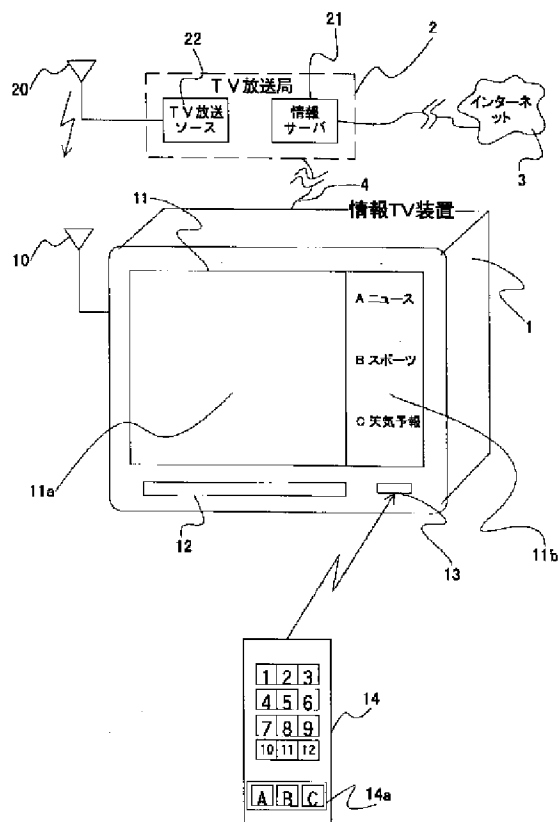
【図3】本発明の情報印刷システムの実施の形態の処理を説明するフローチャート。

【符号の説明】

- 1 情報TV装置
- 2 TV放送局
- 3 インターネット
- 4 電話回線
- 10 情報TV装置側のアンテナ

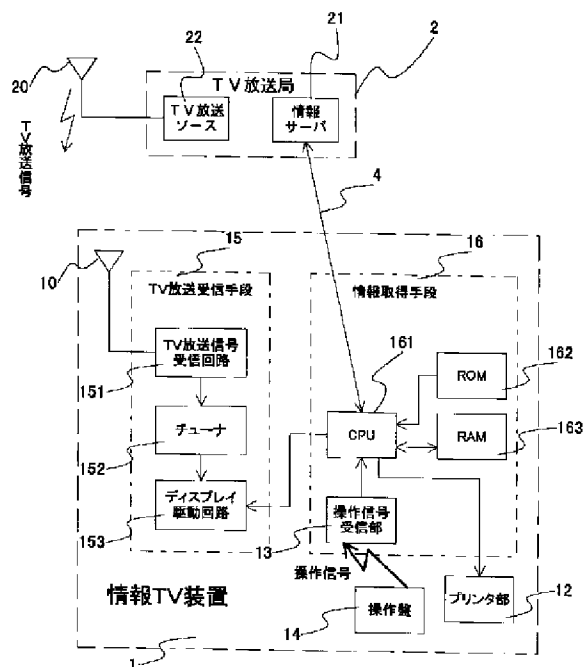
- 1 1 ディスプレイ画面
- 1 1 a 情報表示エリア
- 1 1 b 印刷項目表示エリア
- 1 2 プリンタ部
- 1 3 操作信号受信部
- 1 4 操作盤
- 1 5 TV放送受信手段
- 1 6 情報取得手段
- 2 0 TV放送局側のアンテナ

【図 1】

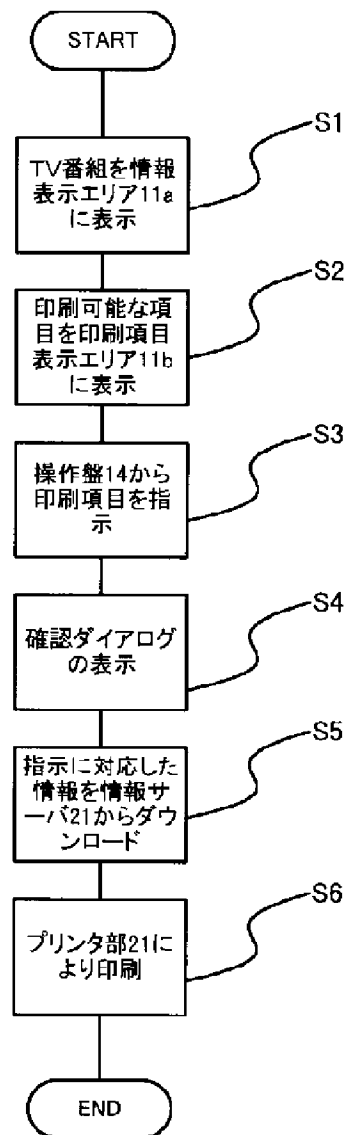


- 2 1 情報サーバ
- 2 2 TV放送ソース
- 1 5 1 TV放送信号受信回路
- 1 5 2 チューナ
- 1 5 3 ディスプレイ駆動回路
- 1 6 1 CPU
- 1 6 2 ROM
- 1 6 3 RAM

【図 2】



【図3】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁶
H 0 4 N 7/081

識別記号

F I
H 0 4 N 7/08

Z